

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan mengenai penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan pada hasil penelitian, rancangan sistem parkir berbasis ESP-12e dan sensor HMC5983 dengan antarmuka Android berhasil dibuat menggunakan sebuah *platform* berbasis RESTful *service* sebagai *server*. Sehingga mempermudah dalam proses pertukaran data antara modul deteksi dengan aplikasi.
2. Berdasarkan hasil penelitian pada bagian pembuatan modul deteksi kendaraan, modul deteksi kendaraan tersebut berhasil dibuat dengan menggunakan ESP-12e dan sensor HMC5983. ESP-12e berperan sebagai otak dan juga komponen untuk komunikasi dengan *server*. Lalu sensor HMC5983 yang merupakan sensor magnet, dapat membaca medan magnet pada tempat parkir dan perubahan yang terjadi ketika terdapat kendaraan. Kedua komponen utama tersebut dihubungkan satu sama lain, sehingga modul deteksi kendaraan dapat dibuat dengan baik.
3. Berdasarkan hasil penelitian pada bagian pengembangan aplikasi, dapat diketahui bahwa aplikasi sistem parkir ini berhasil dibuat dengan membuat beberapa menu untuk menampilkan informasi mengenai wilayah dan area tempat parkir secara detail. Juga dengan fitur peta yang dapat memudahkan pengguna untuk mencari lokasi area parkir. Aplikasi ini berhasil dibuat dengan beberapa menu dan fungsi tersebut dan dengan menggunakan *platform* Antares sebagai perantara.
4. Berdasarkan hasil penelitian pada bagian akhir, dapat diketahui bahwa kinerja dari aplikasi sistem parkir ini cukup baik. Dengan hasil mobil terdeteksi sebanyak 12 dari 15, jika alat disimpan pada bagian depan mobil, dan terdeteksi 6 dari 15 jika alat disimpan pada bagian belakang mobil.

## 5.2 Saran

Dari hasil dan pembahasan hasil penelitian ini pula terdapat beberapa saran yang dapat diterapkan dalam penelitian selanjutnya. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan komponen utama yang mudah dicari dan terdapat banyak di pasaran. Hal ini dibutuhkan ketika akan membuat alat dalam jumlah banyak, sehingga pengambilan data akan lebih mudah dilakukan.
2. Pencetakan papan rangkaian menggunakan bahan fleksibel dan jalur rangkaian ditutupi, sehingga mengurangi resiko kerusakan rangkaian karena tergoresnya jalur rangkaian. Bahal fleksibel juga diperlukan agar rangkaian tidak mudah patah.
3. Pengembangan aplikasi dengan fitur pemesanan tempat. Fitur ini diperlukan ketika aplikasi dibuat untuk tempat umum, seperti pusat perbelanjaan. Pada fitur pemesanan tempat ini diperlukan juga fitur pembayaran dan perhitungan pembayaran yang baru.
4. Untuk antarmuka Android pada penelitian selanjutnya disarankan menggunakan peta sesuai dengan keadaan tempat parkir. Sehingga memudahkan pengguna dalam membaca informasi mengenai letak tempat parkir yang disediakan.